

Programación - 1º DAM Luis del Moral Martínez versión 20.10 Bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0

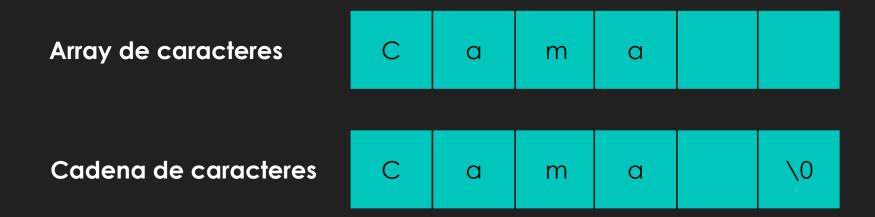


Contenidos del tema

1. Manejo de cadenas

Concepto de cadena

Una cadena es un array de caracteres (char) terminado por el carácter nulo \0



El número total de caracteres es la longitud de la cadena + 1 (contando el carácter nulo)

Declaración de una cadena

- Las cadenas de caracteres se declaran como un array de char
- También podemos usar el objeto string (más información)
- Ejemplo:

char cadena [100];

Inicialización de una cadena

- Las cadenas pueden ser inicializadas durante su declaración
- El compilador se encarga de añadir el carácter nulo \0
- Una cadena no puede ser inicializada fuera de la declaración
- Ejemplo:

```
char cadena [100] = "Hola mundo";
cadena = "hola"; // ERROR
```

Lectura de una cadena

- Las cadenas se pueden leer con cin
- Ejemplo:

```
char nombre[20];
cin >> nombre;
```

Funciones miembro cin y cout (1)

- Los objetos cin y cout (flujos de entrada y salida) incluyen las siguientes funciones:
 - cin.getline(): lee una cadena de caracteres completa
 - La longitud de la cadena debe contemplar el \0 y el \n del final de la cadena
 - cin.getline(cadena, longitud+2)
 - cin.get(): lee del flujo de entrada carácter a carácter
 - cin.get() devolverá 1 si ha conseguido leer un carácter
 - Cuando se detecta un retorno de carro se cin.get() devuelve 0

Funciones miembro cin y cout (2)

- Los objetos cin y cout (flujos de entrada y salida) incluyen las siguientes funciones:
 - cout.put(): escribe un carácter en el flujo de salida
 - cin.putback(): restaura el último carácter leído por cin.get() de nuevo al flujo de entrada cin
 - cin.ignore(): lee uno o más caracteres del flujo de entrada cin y no los procesa (son ignorados)
 - cin.peek(): consiste en una combinación de cin.get() y cin.putback()

La biblioteca string (string.h)

- Hay que tener en cuenta que los arrays y las cadenas se pasan por referencia, no por valor
- La biblioteca string contiene una serie de funciones para manejo de cadenas
- Biblioteca String: Más información
- Analizaremos cada ejemplo de la biblioteca y los usaremos en nuestros códigos
- Abre los ficheros de ejemplo 09_01_cadenas1.cpp y 09_02_cadenas2.cpp

Créditos de las imágenes y figuras

Cliparts e iconos

- Obtenidos mediante la herramienta web <u>lconfinder</u> (según sus disposiciones):
 - Diapositiva 1
 - Según la plataforma IconFinder, dicho material puede usarse libremente (free comercial use)
 - A fecha de edición de este material, todos los cliparts son free for comercial use (sin restricciones)

Resto de diagramas y gráficas

- Se han desarrollado en PowerPoint y se han incrustado en esta presentación
- Todos estos materiales se han desarrollado por el autor
 - Si se ha empleado algún icono externo, este se rige según lo expresado anteriormente